



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:
02.04.2003 Patentblatt 2003/14

(51) Int Cl.7: **H04R 1/02, B60R 11/02**

(43) Veröffentlichungstag A2:
13.12.2000 Patentblatt 2000/50

(21) Anmeldenummer: 00111613.6

(22) Anmeldetag: 31.05.2000

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK RO SI

(30) Priorität: 08.06.1999 DE 19925944

(71) Anmelder:
• Harman Audio Electronic Systems GmbH
94315 Straubing (DE)
• Gealan Formteile GmbH
95145 Oberkotzau (DE)

(72) Erfinder:
• Ziegler, Gerhard
95632 Wunsiedel (DE)
• Laubmann, Gerhard
95119 Naila (DE)
• Gach, Hans-Jürgen
94330 Aiterhofen (DE)
• Brauner, Werner
84130 Dingolfing (DE)

(74) Vertreter: Patentanwälte
Westphal, Musgnug & Partner
Waldstrasse 33
78048 Villingen-Schwenningen (DE)

(54) **Lautsprecher mit einem frontseitig aufgesetzten Dichtelement und Verfahren zur Herstellung eines solchen Lautsprechers**

(57) Der Lautsprecher weist auf seiner stirnseitigen Front ein aufgespritztes Dichtelement (13; 64) aus thermoplastischen Elastomer auf. Im Vergleich zu den bisher aufgeklebten schaumdichtstreifen zeichnet sich der

Lautsprecher nach der Erfindung durch eine einfachere Herstellbarkeit und durch eine bessere akustische Abdichtung sowie eine höhere Temperatur- sowie Luftfeuchtestabilität aus.

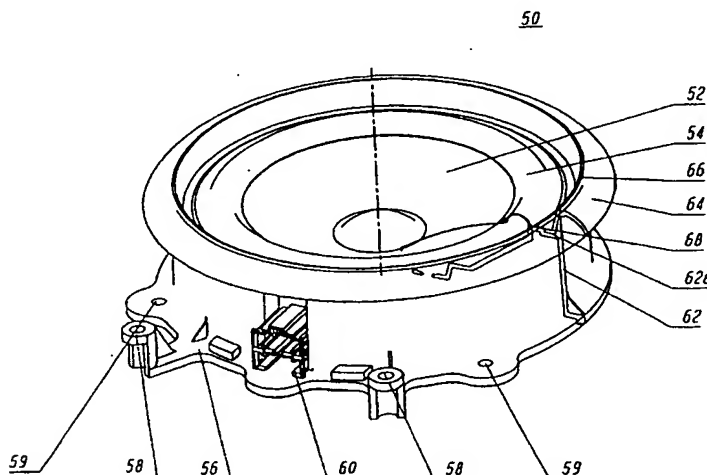


FIG. 5



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 00 11 1613

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
X	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 1998, no. 10, 31. August 1998 (1998-08-31) -& JP 10 136486 A (MATSUSHITA ELECTRIC IND CO LTD), 22. Mai 1998 (1998-05-22) * Zusammenfassung; Anspruch 2 *	1-4, 6, 7, 9-12	H04R1/02 B60R11/02
Y	---	5, 8	
Y	DE 197 40 400 A (BROSE FAHRZEUGTEILE ;HAPPICH GMBH GEBR (DE)) 18. März 1999 (1999-03-18) * Spalte 3, Zeile 55 - Spalte 3, Zeile 64; Abbildungen 1, 2 *	5	
A	---	11	
Y	US 4 565 905 A (NATION MELVIN S) 21. Januar 1986 (1986-01-21) * Spalte 18, Zeile 20 - Spalte 18, Zeile 26; Abbildungen 24, 36 *	8	
A	---	1-12	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)
A	US 4 191 865 A (KING JOHN A ET AL) 4. März 1980 (1980-03-04) * Spalte 1, Zeile 1, Absatz 1 - Spalte 2, Zeile 6, Absatz 1 *		H04R B60R B29C
A	EP 0 783 238 A (ME AL S R L ;SIPE SRL (IT)) 9. Juli 1997 (1997-07-09) * Spalte 1, Zeile 1, Absatz 1 - Spalte 3, Zeile 10, Absatz 2 *	1-12	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort MÜNCHEN		Abschlußdatum der Recherche 29. Januar 2003	Prüfer Kunze, H
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenüberstellung		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentedokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung eingeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument S : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

EPO FORM 1503 03/02 (P04C03)

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 00 11 1613

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.

Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

29-01-2003

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
JP 10136486	A	22-05-1998	KEINE		
DE 19740400	A	18-03-1999	DE	19740400 A1	18-03-1999
US 4565905	A	21-01-1986	US	4465905 A	14-08-1984
			BE	896586 A1	16-08-1983
			BR	8302175 A	27-12-1983
			CA	1203885 A1	29-04-1986
			DE	3315398 A1	03-11-1983
			FR	2532142 A1	24-02-1984
			GB	2119202 A	09-11-1983
			JP	58191599 A	08-11-1983
US 4191865	A	04-03-1980	KEINE		
EP 0783238	A	09-07-1997	IT	MC950134 A1	23-06-1997
			BR	9606142 A	03-11-1998
			CZ	9603738 A3	16-07-1997
			EP	0783238 A2	09-07-1997
			HU	9603491 A2	28-07-1997
			PL	317603 A1	23-06-1997

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang: siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82